Aus der medizinischen und neurologischen Klinik (Leiter Prof. Dr. med. H. E. Büttner, Dozent an der Universität Breslau) und der Hals-Nasen-Ohrenabteilung (Leiter Dr. med. W. Reinsch) des Stadtkrankenhauses Görlitz.

Das Blutbild und seine Bedeutung für die Diagnose der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.

Inaugural-Dissertation zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelm-Universität Breslau.

Vorgelegt von

Wilhelm Deuerling

aus Bamberg.

Breslau 1940.

Druck von Willi Wagenknecht & Willi Endler, Buch- und Kunstdruckerei Görlitz, Jakobstraße 13.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

1. Referent: Professor Dr. Büttner.

2. Referent: Professor Dr. Perwitzschky.

3. Dekan: Professor Dr. Gottron.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Das Verhalten des Blutbildes ist bei Erkrankungen aus dem Gebiet der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde noch lange nicht in dem Maße studiert worden, wie es etwa bei inneren Erkrankungen geschehen ist. Die enge Zusammenarbeit zwischen Internisten und Otologen an unserem Krankenhaus zeigten uns, daß auf diesem Gebiet noch manches aufzuklären ist; deshalb haben wir in gemeinsamer Arbeit es unternommen, das Verhalten des Blutbildes bei Nasennebenhöhlenerkrankungen zu studieren.

Angeregt wurden wir zuerst durch eine Selbstbeobachtung Büttners.

Büttner hatte bei sich selbst seit etwa 6 Jahren eine Eosinophilie von Werten zwischen 6 bis 12 Prozent festgestellt, für die eine Erklärung zunächst nicht vorhanden schien. Büttner stand im Laufe des Jahres 1937 wiederholt bei dem leitenden Arzt unserer Klinik wegen einer Sinusitis maxillaris sinistra in ambulanter Behandlung. Damals ging die Sinusitis nach einigen Spülungen immer soweit zurück, daß schließlich die Spülung keinen krankhaften Befund mehr ergab und auch der Patient beschwerdefrei war. Von einer Operation wurde aus diesem Grunde Abstand genommen. Die Eosinophilie ging aber nicht zurück.

Anläßlich der Extraktion eines linken oberen Molaren, die Mitte Oktober 1938 bei dem Patienten von einem Zahnarzt vorgenommen wurde, brach die Wurzelspitze ab und wurde in die Kieferhöhle versprengt. Die Kieferhöhle war also dabei eröffnet worden. Der Patient kam deshalb am darauffolgenden Tag in die Behandlung des leitenden Arztes unserer Klinik. Bei dem Aufsuchen der versprengten Wurzelspitze erwies sich eine breitere Eröffnung der — schon bei der Zahnextraktion gering eröffneten — Kieferhöhle als notwendig. Die Schleimhaut der Kieferhöhle wurde von der Extraktionsstelle aus eröffnet. Überraschenderweise fand sich auf dem Boden der Kieferhöhle viel eingedickter Eiter. Es wurde daraufhin – der Patient war, wie bereits erwähnt, schon im Jahre vorher wiederholt wegen Kieferhöhleneiterung in Behandlung gewesen – die Radikaloperation der erkrankten Kieferhöhle nach Luc-Caldwell vorgenommen. Dabei wurde auch der versprengte Wurzelrest entfernt.

Büttner, der in unserer Klinik stationär behandelt wurde, ließ nun, nachdem die anscheinend doch seit einiger Zeit wieder bestehende Sinusitis maxillaris durch Radikaloperation beseitigt war, die Werte der Eosinophilen bei sich in gewissen Abständen kontrollieren. Dabei zeigte sich tatsächlich eine deutliche Beeinflussung des morphologischen Blutbildes und hier insbesondere der Eosinophilen. Die Vermehrung der Eosinophilen im Blut erwies sich also als sicherer Indikator für das Bestehen einer Kieferhöhleneiterung, als die Spülung.

Diese letztere Erscheinung wurde auf Vorschlag von Professor Büttner von mir nun an anderen Fällen von Nasennebenhöhlenerkrankungen untersucht.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu vergleichen und auf ihre Verwertbarkeit zu prüfen, soll Aufgabe der vorliegenden Abhandlung sein.

Im Laufe von zweieinhalb Monaten wurden bei ambulanten und stationären Fällen von Erkrankungen der Nasennebenhöhlen Blutuntersuchungen in gewissen Abständen durchgeführt. Es wurde je eine Untersuchung vor Behandlung bzw. Operation und schließlich 2 bis 4 Untersuchungen nach erfolgter Behandlung (teils konservativ, teils operativ) in Abständen von einigen Tagen bis mehreren Wochen vorgenommen. Dabei wurden jeweils zwei Ausstriche gemacht und ausgezählt. Zur Vermeidung von größeren Fehlern wurde daraus der Mittelwert festgestellt und verwertet. Die Färbung der Ausstriche wurde nach der Methode von Giemsa vorgenommen.

Eine Auswahl der Fälle wurde nicht getroffen. Die stationären und ambulanten Patienten mit Affektionen der Nasennebenhöhlen wurden laufend untersucht. (Im ganzen 110 Fälle.)

Davon fielen auf das männliche Geschlecht 58, auf das weibliche 52.

Nach Alterskategorien verteilten sich die Fälle wie folgt:

von 10—20 Jahren	15	Fälle	=	16,64 %
„ 20—30 „	47	„	=	42,73 %
„ 30—40 „	34	„	=	30,91 %
„ 40—50 „	9	„	=	8,18 %
über 50 Jahre	5	„	=	4,54 %
	110	Fälle	=	100,00 %

Die Untersuchungen wurden durchgeführt bei Kieferhöhlen-, Siebbein- und Stirnhöhlenaffektionen.

An kombinierten Erkrankungen lagen bei den untersuchten Fällen vor:

Erkrankungen der Kiefer- und Stirnhöhle,
" " Kieferhöhle und der Siebbeine,
" " Stirnhöhle und des Siebbeins,
" " Kieferhöhle und Ozäna,
" " Stirnhöhle und Ozäna.

Die einzelnen Arten der Erkrankungen verteilen sich auf die Gesamtheit der Fälle folgendermaßen:

Kieferhöhlenaffektionen	81	Fälle	=	73,64 %
Siebbeinaffektionen	4	"	=	3,64 %
Stirnhöhlenaffektionen	4	"	=	3,64 %
Kieferhöhlen mit Siebbeinaffektionen	8	"	=	7,27 %
Kieferhöhlen mit Stirnhöhlenaffektionen	9	"	=	8,18 %
Siebbeine mit Stirnhöhlenaffektionen	1	"	=	0,91 %
Kieferhöhlenaffektionen mit Ozäna	2	"	=	1,81 %
Stirnhöhlenaffektionen mit Ozäna	1	"	=	0,91 %
	110	Fälle	=	100,00 %

Den weitaus größten Teil der Fälle stellen demnach, wie ersichtlich, mit 73,6 Prozent die Affektionen der Kieferhöhle.

Bemerkt muß noch werden, daß die Untersuchungen bei allen Fällen, die in Behandlung kamen, ohne Rücksicht auf frühere gleichartige oder ähnliche Erkrankungen – auch auf früher bereits durchgeführte einschlägige Operationen — vorgenommen wurden.

So war in sieben Fällen von Kieferhöhleneiterung, in drei Fällen von Stirnhöhleneiterung kombiniert mit Kieferhöhleneiterung und in einem Fall von Siebbeineiterung kombiniert mit Kieferhöhlenaffektion bereits in früheren Jahren eine Operation durchgeführt worden. In einem Fall von Kieferhöhleneiterung war im Laufe der Jahre schon viermal, in einem Fall von Stirnhöhleneiterung zweimal operiert worden.

Da die vorliegende Arbeit hauptsächlich das Vorhandensein von Eosinophilie bei Nasennebenhöhlenaffektionen behandeln soll, wurde darauf geachtet, nach Möglichkeit alle diejenigen Krankheiten bei den behandelten Fällen auszuschließen, die nach unserem bisherigen Wissen mit einer Veränderung der Werte der Eosinophilen einhergehen.

Es seien hier kurz die Erkrankungen aufgeführt, die nach Schilling[1]) und Schulten[2]) mit Eosinophilie auftreten bzw. auftreten können.

Am bekanntesten sind wohl hierfür das Asthma bronchiale und eine Anzahl von Wurmkrankheiten (Taenienarten, Ascaris lumbricoides, Botriocephalus latus, Oxyuris vermicularis, Ancylostomum duodenale, Filaria sanguinis. Echinococcus, Bilharzia, Distomum haematobium.) Weiter sind zu nennen Trichinose, allergische Zustände (Heufieber, Quinckesches Oedem), wozu in der Hauptsache auch wohl manche Hautkrankheiten gehören, bei denen Erhöhung der Eosinophilenwerte beobachtet wird, und die vielfach auf allergischer Basis entstehen (manche Ekzeme, Psoriasis, Pemphigus); die Serumkrankheit, wie überhaupt manche Fälle von Überempfindlichkeit gegen gewisse Arzneimittel (z. B. Salvarsandermatitis, mit Leber behandelnde Fälle — nicht etwa nur Perniciosakranke), ferner die Colica mucosa oder membranacea, die akute fieberhafte Polymyositis, der Muskelrheumatismus; von Infektionskrankheiten: Scharlach, Typhus (zeitgebundenes Auftreten der Eosinophilie), Tuberkulose. Weitere Periarteriitis nodosa (manchmal), maligne Tumoren (selten, aber sicher beobachtet). Im Anschluß an Milzextirpationen, bei Polycythaemie (sehr hohe absolute und relative Werte), bei myeloischer Leukaemie (etwas erhöht), beim sog. eosinophilen Lungeninfiltrat (Theorie von der Infektion mit Ascaridenlarven), schließlich bei Vagotonie.

Brugsch[3]) schildert ein eosinophiles Leukämoid oder persistierende Eosinophilie mit Milztumor. Nach Wieck[4]) sind davon im Weltschrifttum im Ganzen etwa 10 sichere Fälle geschrieben.

Schulten[2]) spricht darüber von einer konstitutionellen Eosinophilie (es wurde das Wort von der eosinophilen Diathese geprägt.) Naegeli[5]) bestreitet dies allerdings. Es sind hiermit wohl diejenigen Fälle gemeint, bei denen für die Erhöhung der Eosinophilen keine Ursache gefunden werden konnte.

Von all diesen Krankheitsbildern ist, soweit klinische Symptome dafür sprechen, unter den von mir behandelten Fällen keines vertreten.

Fälle von Heufieber sind schon deshalb nicht erfaßt, da die Untersuchungen sämtlich in der Zeit von Ende Oktober 1938 bis Mitte Januar 1939 vorgenommen wurden.

Wenn in den einzelnen Anamnesen des öfteren von Luftmangel oder Atemnot die Rede sein wird, so liegt in keinem der Fälle ein

echtes Asthma bronchiale vor. Es handelt sich dabei immer in erster Linie um behinderte Nasenatmung, die dann allerdings sekundär in einer Anzahl von Fällen zu den Erscheinungen der Atemnot führte. Davon wird später noch eingehender die Rede sein.

Die Ergebnisse der Haemogramme lassen das Untersuchungsmaterial in folgende Gruppen einteilen:

I. Gruppe: normales Blutbild . . . . 12 Fälle = 10,91 %
II. Gruppe: neutrophiles Blutbild . . . 14 „ = 12,72 %
III. Gruppe: hypoeosinophiles Blutbild . . 16 „ = 14,55 %
IV. Gruppe: lymphozytäres Blutbild . . . 29 „ = 26,36 %
V. Gruppe: eosinophil-lymphozytäres Blutbild 39 „ = 35,46 %

Gruppe	I	II	III	IV	V	im Ganzen
Fälle	12	14	16	29	39	110
prozentual	10,91 %	12,72 %	14,55 %	26 36 %	35,46 %	100,00 %

Für die Klassifikation wurden die Grenzwerte nach Schilling angenommen und zwar:

für die Basophilen . . . . . 0 — 1 %
„ „ Eosinophilen . . . . . 2 - 4 %
„ „ Myelozyten . . . . . 0 — 0 %
„ „ Jugendlichen . . . . . 0 — 1 %
„ „ Stabkernigen . . . . . 3 — 5 %
„ „ Segmentkernigen . . . 51 — 67 %
„ „ Lymphozyten . . . . 21 — 35 %
„ „ Monozyten . . . . . 4 — 8 %

N. A. Karpow[6]) der an 106 Kranken der Universitäts-Hals-Nasen-Ohrenklinik Saratow die Einwirkung von Erkrankungen der Kieferhöhle auf das morpholigische Blutbild untersuchte, kommt zu einem in der Hauptsache ähnlichen zahlenmäßigen Ergebnis. Er fand in 12,26 Prozent neutrophiles, in 37,74 Prozent lymphozytäres, in 34,91 Prozent eosinophiles und in 15,09 Prozent der Fälle normales Blutbild. Die von Karpow angegebenen Werte erscheinen allerdings möglicherweise noch in anderer Richtung beeinflußt. Karpow gibt in einer ganzen Reihe von Fällen, bei denen Radikaloperationen der Kieferhöhle nach Luc-Caldwell oder endonasale Operation der Kieferhöhle durchgeführt wurde, in den angeführten Krankengeschichten an, daß außerdem noch die Galvanokaustik der Tonsillarlakunen

vorgenommen wurde. Demnach muß man annehmen, daß neben der Kieferhöhlenaffektion noch eine Erkrankung der Tonsillen bei einer Anzahl der von ihm untersuchten Fälle vorgelegen hat. Da bekanntermaßen die geformten Elemente des Blutes auf verschiedenste Erkrankungen sehr empfindlich reagieren, erscheinen die Karpow'schen Ergebnisse doch nicht ganz zuverlässig, soweit er sie nur für „Highmoritiker" auswertet.

Im folgenden sollen die einzelnen Gruppen in Beziehung auf das klinische Bild der Fälle besprochen werden.

Gruppe I.

(Normales Haemogramm)

setzt sich zusammen aus sieben Fällen von Kieferhöhlenaffektionen, zwei Fällen von Kieferhöhlenerkrankung kombiniert mit Stirnhöhlenaffektionen, ein Fall von Kieferhöhlenerkrankung mit Ozäna, ein Fall von Stirnhöhlenerkrankung und ein Fall von Siebbeinerkrankung (mit stark atrophischer Nasenschleimhaut).

Nach Alter und Geschlecht verteilen sich diese Fälle folgendermaßen: Männer 6, Frauen 6.

Von	10–20	Jahren . . .	2 Fälle
„	20–30	„ . . .	5 „
„	30–40	„ . . .	2 „
„	40–50	„ . . .	2 „
über	50	Jahre . . .	1 Fall

Gemeinsam ist allen Fällen der Gruppe I, daß — trotz der teilweise länger bestehenden Prozesse — die Nase durchgängig war, also keine stärkere Behinderung der Nasenatmung bestand. In der großen Mehrzahl handelt es sich bei der Gruppe um Entzündungen der Nasennebenhöhle. Bei fast allen Fällen bestand reichliche Absonderung aus der Nase.

Die Rhinoskopie ergab auch entsprechend immer reichlich schleimiges Sekret in den Nasengängen.

Wie bereits oben erwähnt, war in zwei Fällen die Nasenschleimhaut stark atrophisch. In einem Fall davon lag eine ausgesprochene postoperative Ozäna vor. Die Erkrankungen trugen fast ausschließlich subakuten bis chronischen Charakter. Der Heilungserfolg bei konservativer Behandlung (Spülungen der Nasennebenhöhlen,

teilweise Instillation von 15%iger Targesinlösung, Einträufelung von 5—10%iger Tagesinlösung in die Nase und Anwendung von Menthol-Schnupfpulver) war bis auf die erwähnten zwei schon mehrfach voroperierten Fälle durchweg gut. Schwere und schwerste Krankheitserscheinungen lagen bei der Gruppe I nicht vor.

Gruppe II.

(Neutrophiles Haemogramm.)

Es gehören hierzu 14 Fälle, und zwar der Art der Erkrankung nach 13 mit Kieferhöhlenaffektionen, ein Fall von Stirnhöhlenerkrankung kombiniert mit Siebbeinerkrankung.

Von den 14 Kranken waren 7 männlichen und 7 weiblichen Geschlechts.

Nach Alterskategorien ist die Verteilung wie folgt:

Von	10—20	Jahren . . .	2 Fälle
„	20—30	„ . . .	8 „
„	30—40	„ . . .	3 „
„	40—50	„ . . .	1 Fall
über	50	Jahre . . .	— „

Zu erwähnen wäre, daß bei 8 von den 14 Fällen dieser Gruppe neben der Neutrophilie Hypoeosinophilie besteht.

Dem klinischen Bild nach entsprechen die Fälle dieser Gruppe der eitrigen Entzündung der Nasennebenhöhlen (Empyem der Nebenhöhlen). Dabei ist meistens der Abfluß des Eiters behindert. Dieselbe Beobachtung machte auch Karpow, wie er in seiner Abhandlung „Einwirkungen von Erkrankungen der Kieferhöhlen auf das morphologische Blutbild" ausführt.

In 11 Fällen dieser Gruppe (im ganzen 14 Fälle) liegt Linksverschiebung vor, also eine prozentuale Zunahme der stabkernigen Leukozyten, gegenüber den Segmentkernigen.

Die Therapie bei den Kranken dieser Gruppe II bestand unsererseits, veranlaßt durch die klinischen Erscheinungen, durchwegs in konservativen Maßnahmen. Bei drei Kranken war früher ein operativer Eingriff vorgenommen worden. Unsere Behandlung, die in jedem der 14 Fälle zum Erfolg führte, bestand in wiederholten Spülungen der Nebenhöhlen. Bei 10 Kranken wurde nach Spülung der erkrankten Kieferhöhle 15%ige Targesinlösung in einer Menge von 2—3 ccm

in die Kieferhöhle instilliert. Diese Maßnahme wurde in Abständen von 3—5 Tagen einige Male wiederholt. Es wurde, wie oben erwähnt, in keinem Falle operatives Vorgehen notwendig.

Das Verhalten der geformten Bestandteile des Blutes entspricht bei dieser Gruppe im Großen und Ganzen dem, welches wir bei Abszessen anderer Organe des Körpers beobachten.

Die eitrige Entzündung der Nasennebenhöhlen mit erschwertem Abfluß des Eiters äußert sich im Haemogramm durch Kernverschiebung nach links. Die Kontrolle des Haemogramms im Laufe und am Schluß der Behandlung (in unserem Falle ausschließlich der konservativen) zeigt das Zurückgehen des leukozytären Blutbildes zur Norm.

Zur Unterstützung des bei der Gruppe II Ausgeführten seien drei Fälle an Hand der Krankenblätter eingehend dargelegt.

Fall 94, Gruppe II, Krankenblatt Nr. 3288, Patientin A. S., 32 Jahre alt, kommt am 6. 1. 1939 in Behandlung mit Klagen über rechtsseitigen Kopfschmerz, der besonders beim Bücken intensiv auftritt.

Befund: Oberkiefergegend rechts druckempfindlich. Die Rhinoskopie ergibt: feuchte Schleimhaut, besonders im rechten unteren Nasengang. Die rechte untere Muschel ist geschwollen. Septumleiste geringeren Grades rechts am Boden. Rachenschleimhaut gerötet.

Röntgenogramm: Die rechte Kieferhöhle ist gegenüber der linken unschärfer begrenzt und im ganzen verschattet.

Haemogramm am 6. 1. 39.

Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
9 900	—	0,5	—	1,5	7,5	67,0	19,0	4,5

Gesamtzahl der Neutrophilen 76,0.

Spülung der rechten Kieferhöhle: dickflockiger Eiter (kulturell untersucht: vorwiegend haemolysierende Streptokokken).

10. 1. 39. Patientin merkt geringe subjektive Besserung. Spülung der rechten Kieferhöhle: noch immer, wenn auch weniger, Eiterflocken in der Spülflüssigkeit. Probespülung der linken Kieferhöhle: kein Eiter.

13. 1. 39. Die Spülung ergibt deutlich weniger Eiter, Schleimbeimengungen. Der Kopfschmerz hat weiterhin nachgelassen.

16. 1. 39. Haemogramm:

Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
8 700	—	1,0	—	—	4,5	70,0	22,5	2,0

17. 1. 39. Spülung der rechten Kieferhöhle: noch eitrigschleimiger Ballen. Patientin hat nur noch ab und zu beim Bücken geringes Schweregefühl im Kopf.

24. 1. 39. Spülung nur schleimige Flocken.

30. 1. 39. Spülung der rechten Kieferhöhle frei.

Haemogramm:

Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
6 400	—	2,5	—	—	4,0	68,0	21,5	4 0

Patientin wird als geheilt in fachärztliche Kontrolle entlassen. Zur besseren Vergleichsmöglichkeit sei am Schluß der Schilderung der einzelnen ausführlich behandelten Fälle jeweils eine Zusammenstellung der Haemogramme gebracht:

	Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
6. 1.	9 900	—	0,5	—	1,5	7,5	67,0	19,0	4,5
16. 1.	8 700	—	1,0	—	—	4,5	70,0	22,5	2,0
30. 1.	6 400	—	2,5	—	—	4,0	68,0	21,5	4,0

Fall 1, Gruppe II, ambulant.

Patient M. P., 38 Jahre alt, kommt am 26. 10. 38 in Behandlung. Seit fast drei Wochen hat er im Anschluß an Schnupfen Schmerzen und Druckgefühl in der Stirngegend. Anfangs habe die Nase sehr stark abgesondert.

Rhinoskopie: Nasenschleimhaut entzündlich gerötet, unter der rechten mittleren Muschel Eiterflocken.

Haemogramm:

Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
11 200	—	2,0	—	—	5,5	67,0	22,5	3,0

Spülung der linken Kieferhöhle: frei.

Spülung der rechten Kieferhöhle: dicker Eiter.

29. 10. 38. Nach der Spülung hatte der Patient zwei Tage lang Linderung der Beschwerden. Seit einem Tag erneut zunehmendes Druckgefühl über der Stirn, besonders rechts.
Spülung: noch geballter Eiter.

12. 11. 38. Nachdem der Patient über eine Woche beschwerdefrei war, kommt er mit neuerdings starken Stirnkopfschmerzen in Behandlung. Die Rhinoskopie zeigt im ganzen unveränderten Befund. Kein Eiter in den Nasengängen. Spülung der rechten Kieferhöhle: starke Trübung der Spülflüssigkeit.

19. 11. 38. Da erneute Spülung immer noch Eiter zeigt, werden 2 ccm einer 15%igen Targesinlösung in die rechte Kieferhöhle instilliert.

22. 11. 38. Subjektiv wesentliche Besserung. Bei Spülung weniger Eiter. Erneute Instillation von 15%iger Targesinlösung.

26. 11. 38. Fast beschwerdefrei. Die Spülung zeigt nur geringe Trübung.

Haemogramm:

Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
8 300	—	1,0	—	—	3,0	57,5	35,0	3,5

17. 12. 38. Ohne Beschwerden.
Rhinoskopie: Nase gut durchgängig, Schleimhaut o. B.

7. 1. 39. Zustand weiterhin gut. Beschwerden restlos geschwunden. Kontrollspülung der rechten Kieferhöhle frei.
Haemogramme (Zusammenstellung):

	Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
26. 10.	11 200	—	2,0	—	—	5,5	67,0	22,5	3,0
26. 11.	8 300	—	1 0	—	—	3,0	57,5	35,0	3,5
7. 1.	7 200	—	2,5	—	—	3,5	54,0	36,0	4,0

Fall 54, Gruppe II, ambulant.

Patient W. S., 19 Jahre alt, kommt am 30. 11. 38 in Behandlung wegen Schwindelgefühl, Schwere im Kopf. Seit zwei Tagen stellen sich Schmerzen über dem linken Auge ein.

Rhinoskopie: Starke Schwellung der Nasenschleimhaut. Zugang zur Stirnhöhle bds. frei, vermehrter Schleim im linken unteren Nasengang.

Spülung der linken Kieferhöhle: dicker Eiter. (kulturell: Reinkultur von haemolysierenden Streptokokken).

Haemogramm:

Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
9 700	—	1,0	—	1,5	7,0	63,0	24,0	3,5

4. 12. 38. Beschwerden sind wesentlich zurückgegangen.

Spülung: noch Eiter.

10. 12. 38. Ohne Beschwerden.

Spülung: noch Eiterstreifen.

15. 12. 38. Haemogramm:

Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
8 900	—	2,5	—	—	4,0	61,0	28,0	4,5

Spülung: vereinzelt Schleimflocken.

29. 12. 38. Patient weiterhin ohne Beschwerden.

Rhinoskopie: Schleimhaut abgeschwollen, keine vermehrte Sekretion. Spülung frei.

Haemogramme (Zusammenstellung):

	Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
30. 11.	9 700	—	1,0	—	1,5	7,0	63,0	24,0	3,5
15. 12.	8 900	—	2,5	—	—	4,5	61,0	28,0	4,5
29. 12.	7 700	—	3,0	—	—	3,5	60,5	28,0	5,0

Gruppe III.

(Hypeosinophiles Haemogramm).

Von den 16 Fällen dieser Gruppe sind 9 männlichen, 7 weiblichen Geschlechts. Der Art der Erkrankung nach gehören hierzu 12 Fälle von Kieferhöhlenaffektionen, zwei Fälle von Kieferhöhlenerkrankung mit Beteiligung des Siebbeins, ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung der Stirnhöhle und der Kieferhöhle und ein Fall von Stirnhöhlenaffektion mit Ozäna.

Die Verteilung nach Alterskategorien ist wie folgt:

Von	10—20	Jahren . . .	1 Fall
„	20—30	„ . . .	6 Fälle
„	30—40	„ . . .	4 „
„	40—50	„ . . .	3 „
über	50	Jahre . . .	2 „

Außer der Verminderung der eosinophilen Leukozyten zeigt das Haemogramm dieser Gruppe keine Besonderheit.

Klinisch bietet die Gruppe III nichts Einheitliches. Sie setzt sich aus akuten und chronischen, aus eitrigen und katarrhalischen Prozessen zusammen.

Mag diese Uneinheitlichkeit im klinischen Bild der Erkrankungen mit der an sich gerade bei der Beurteilung verminderter Eosinophilenwerte und der bei den niedrigen Grenzwerten für die eosinophilen Leukozyten natürlicher Weise besonders möglichen Fehlerbreite in der Methodik der Auszählung des weißen Blutbildes zusammenhängen; nicht übersehen werden darf doch die Tatsache, daß bei 11 von insgesamt 16 Fällen dieser Gruppe das Haemogramm im Laufe der Behandlung normale Werte für die eosinophilen Leukozyten annimmt. Es entspricht dies 68,75 Prozent der Fälle von Gruppe III.

Nicht von der Hand zu weisen wäre auch die Möglichkeit, daß für An- bezw. Hypeosinophilie die Art der Erreger wenigstens in manchen Fällen von ursächlicher Bedeutung sein kann. Schulten[2]) schreibt in seinem „Lehrbuch der klinischen Haematologie", daß die Eosinophilen bei fast allen akuten Infektionen aus dem Blut verschwinden oder doch wenigstens bis zu einem gewissen Grade parallel der Schwere der Infektion vermindert sind, daß man andererseits aber auch bei schwersten und tödlichen Infektionen normale Eosinophilenwerte findet. Er kommt zu dem Schluß, daß die Art der Infektion sicher eine gewisse Rolle spielt. Jedenfalls könnte man hierfür einige Fälle aus dem in vorliegender Abhandlung benutzten Material anführen.

Es wurde bei 12 Fällen der Gruppe III, der bei der Spülung der Nasennebenhöhlen aufgefangene Eiter kulturell untersucht. Sechsmal wuchsen Reinkulturen von haemolysierenden Streptokokken, einmal anaerophile Streptokokken und Staphylokokken, fünfmal grüne Streptokokken. Letztere Streptokokkenart wurde in so hohem Prozentsatz der Gesamtheit der Fälle der einzelnen Gruppen sonst nicht festgestellt.

Es sei jedoch davon abgesehen anhand so zahlenmäßig geringen Materials für diese Gruppe jetzt schon bindende Schlüsse zu ziehen. Man wird diese Beobachtung aber verfolgen müssen.

Wegen des Fehlens von Besonderheiten, bezw. einheitlichen Erscheinungen im klinischen Verlauf der Erkrankungen dieser Gruppe sei von eingehender Aufführung einzelner Krankheitsfälle anhand der Protokolle abgesehen.

Es möge genügen zum Abschluß die Zusammenstellung der Haemogramme von drei Kranken zu bringen, wie sie sich im Laufe und am Schluß der Behandlung zeigten:

Fall 28, Gruppe III, ambulant.

Patient W. F., 32 Jahre alt. Behandlungsbeginn 7. 11. 38. Doppelseitige akute Kieferhöhleneiterung. Am 14. 11. bei Spülung der Kieferhöhlen kein Eiter mehr.

	Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
7. 11.	11 400	—	0,5	—	0,5	3,0	60,0	33,0	3,0
14. 11.	9 700	—	2,0	—	—	4,5	57,5	32,5	3,5
4. 12.	9 300	—	2,5	—	—	3,0	66,5	23,5	4,5

Fall 38, Gruppe III, ambulant.

Patientin D. N., 37 Jahre alt. Chronische, geheilte Kieferhöhleneiterung. Patientin kommt in Abständen von einigen Monaten zur Kontrolluntersuchung. Die letzte Kontrolluntersuchung am 15. 11. 38 zeigt keinen krankhaften Befund.

Am 4. 12. 38 erscheint Patientin wieder in der Sprechstunde, diesmal mit erneut aufgetretenen Beschwerden (Kopfschmerz „Laufen der Nase.")

Rhinoskopie: Eiterstreifen unter der rechten unteren Muschel. Spülung: dicker Eiterquaddel.

Wiederholte Instillation von 15%iger Targesinlösung in die Kieferhöhle. Geheilt aus der Behandlung entlassen am 28. 12. 38.

Haemogramme:

	Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
15. 11.	8 500	—	1,0	0,5	—	3,0	61,0	31,0	3,5
4. 12.	9 800	—	—	—	—	2,5	55,0	37,5	5,0
28. 12.	8 700	—	3,0	—	—	3,5	59,0	30,0	4,5

Fall 41, Gruppe III, ambulant.

Patient A. L., 40 Jahre alt. Behandlungsbeginn am 21. 11. 38. Akute rechtsseitige Kieferhöhleneiterung.

2. 12. 38. Bei Spülung noch ganz geringe Trübung.

8. 12. 38. Spülung frei.

13. 12. 38. Geheilt aus der Behandlung entlassen.

Haemogramme:

	Leukozyten	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
21. 11.	9 900	0,5	—	—	1,5	4,0	62,0	28,5	3,5
2. 12.	9 200	—	3,0	—	0,5	5,5	56,5	29,0	5,5
13. 12.	7 600	—	2,5	—	—	4,5	59,0	26,5	7,5

Gruppe IV.

(Lymphozytäres Blutbild.)

Diese Gruppe umfaßt 29 Krankheitsfälle und zwar 19 Kieferhöhlenaffektionen, drei Stirnhöhlenerkrankungen, vier Erkrankungen der Kieferhöhle mit Beteiligung des Siebbeins, zwei Erkrankungen der Kieferhöhle mit Beteiligung der Stirnhöhle und eine Kieferhöhlenaffektion kombiniert mit Ozäna.

Von den Kranken dieser Gruppe waren 13 Männer, 16 Frauen.

Dem Alter nach ergibt sich folgende Verteilung:

Von 10–20 Jahren . . . 5 Fälle
„ 20–30 „ . . . 12 „
„ 30–40 „ . . . 10 „
„ 40–50 „ . . . 1 Fall
über 50 Jahre . . . 1 „

Schilling[1]) gibt als Grenzwerte für die Lymphozyten 21—35 an. Mit Rücksicht auf die Häufigkeit der Lymphozytenwerte nach der oberen Grenze zu sind in vorliegender Abhandlung in der Gruppe IV nur solche Fälle als Lymphozytosen geführt, bei denen der Prozentsatz der Lymphozyten höher als 38 war (fast ausschließlich über 40).

Klinisch bieten die Kranken dieser Gruppe ein recht eindeutiges Bild. Bei dem größeren Teil der Fälle liegt eine katarrhalische Entzündung der Nebenhöhlen vor. Bei dem Rest der Fälle handelt es sich um eitrige Nebenhöhlenentzündungen, bei denen jedoch durchwegs freier Sekretabfluß möglich war. Charakteristischer Weise gehören

hierher eine Reihe von chronischen Eiterungen, bei denen früher einmal oder auch schon mehrere Male radikal operiert war und die alten operativen endonasalen Öffnungen zur Kiefer- oder Stirnhöhle noch offen waren. Im Gegensatz zur Gruppe II zeigte auch schon die Rhinoskopie einen entsprechenden Befund: in den Nasengängen der befallenen Seite war bei allen Fällen mit eitriger Entzündung reichlich Sekret vorhanden. Auch gaben die Kranken bei Schilderung ihrer Beschwerden meist an, daß sich beim Schneuzen viel Eiter aus der Nase entleere. Die in den meisten Fällen im ersten Haemogramm deutliche Neutropenie schwindet im Laufe der Behandlung (ob operativ oder konservativ), um schließlich einer geringen Neutrophilie oder normalen Neutrophilenwerten zu weichen.

Als Beispiel seien folgende Fälle angeführt: Ein Fall von katarrhalischer Entzündung beider Kieferhöhlen bei rechtsseitiger Polyposis ossis ethmoidalis:

Fall 9, Gruppe IV, ambulant.

Patientin G. N., 35 Jahre alt, war bereits im Mai 1938 in Behandlung wegen rechtsseitiger Kieferhöhlenentzündung. Damals nach dreieinhalb Wochen, nachdem deutliche Besserung eingetreten war, aus der Behandlung weggeblieben.

Erscheint am 27. 10. 38 erneut in der Sprechstunde mit ausgesprochenem Stirnkopfschmerz (beim Bücken besonders stark) und Druckgefühl unter dem rechten Auge.

Rhinoskopie: Drei große Polypen aus dem rechten Siebbein, untere Muschel geschwollen, reichlich Schleim im unteren rechten Nasengang. Linke mittlere und untere Muschel ebenfalls geschwollen, schleimiges Sekret im unteren Nasengang links.

27. 10. 38. Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	1,5	—	—	2,5	44,5	48,0	3,0

Summe der Neutrophilen: 47,0.

Die Probespülung der beiden Kieferhöhlen ergibt auf beiden Seiten Schleimballen (kulturell untersucht: Bacterium coli mucosum.)

31. 10. 38. Die großen Siebbeinpolypen werden mit der Schlinge extrahiert, anschließend wird das rechte Os ethmoidale radikal ausgeräumt. In beide Kieferhöhlen werden je 2–3 ccm einer 15%igen Targesinlösung instilliert.

2. 11. 38. Der Stirnkopfschmerz hat wesentlich nachgelassen, das Druckgefühl unter dem rechten Auge ist geschwunden.

Rhinoskopie: Unter der rechten mittleren Muschel noch geringe Blutkrusten, weniger Schleim in den Nasengängen.

Therapie: Kopflichtbäder, Sollux-bestrahlungen, 5%ige Targesinlösung als Nasentropfen.

4. 11. 38. Nochmalige Instillation von 15%iger Targesinlösung in beide Kieferhöhlen. Sonstige Behandlung wie bisher.

9. 11. 38. Weiterhin Besserung des objektiven Befundes. Subjektiv bestehen kaum noch Beschwerden.

11. 11. 38. Rhinoskopie: In beiden unteren Nasengängen noch geringe Schleimstreifen, das rechte Siebbein ist frei von Polypen geblieben.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	2,0	—	—	4,5	54,0	36,0	3,5

Gesamtzahl der Neutrophilen: 58,5.

Wir sehen also bereits 15 Tage von Beginn der Behandlung an, 12 Tage nach der Siebbeinlabyrinthoperation eine deutliche Veränderung des Haemogramms, und zwar sind die Lymphozyten nur noch ganz gering erhöht, die Gesamtzahl der Neutrophilen ist von 47,0 am 27. 10. 38 auf 58,5 am 11. 11. 38 gestiegen.

Am 14., 17., 19. und 24. 11. 38 war die Patientin weiter in ambulanter Behandlung.

Am 8. 12. 38 wurde sie als geheilt, beschwerdefrei aus der Behandlung entlassen.

Das Haemogramm von diesem Tage:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	2,0	—	—	5,0	54,5	34,0	4,5

Gesamtzahl der Neutrophilen: 59,5.

Das Blutbild ist zur Norm zurückgekehrt.

Zur besseren Übersicht seien die Haemogramme vom 27. 10., 11. 11. und 8. 12. 38 noch einmal zusammengestellt.

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.	Neutrophile gesamt
27. 10.	0,5	1,5	—	—	2,5	44,5	48,0	3,0	47,0
11. 11.	—	2,0	—	—	4,5	54,0	36,0	3,5	58,5
8. 12.	—	2,0	—	—	5,0	54,5	34,0	4,5	59,5

Anhand dieser Tabelle wird das Verhalten der Lymphozyten und der Neutrophilen besonders klar. Während die Lymphozyten dauernde Abnahme zeigen, steigt die Gesamtzahl der Neutrophilen bis gegen den Grenzwert an.

Als Beispiel für die eitrigen Nasennebenhöhlenentzündungen mit freiem Abfluß des Sekrets, die zu Gruppe IV gehören:

Fall 95, Gruppe IV, ambulant.

Patientin E. H., 28 Jahre alt, kommt am 7. 7. 38 in Behandlung mit Klagen über Schwere im Kopf und Verlegtsein der Ohren. Sie habe vor mehreren Wochen einen hartnäckigen Schnupfen durchgemacht, jetzt „laufe die Nase kräftig und es gingen gelbe Fetzen aus der Nase mit ab."

Rhinoskopie: Nasenschleimhaut geschwollen, feucht, unter der mittleren und unteren Muschel auf beiden Seiten eitriges Sekret und Borken.

Rachenhinterwand trocken, glänzend („Firnisglanz").

Ohren: Trommelfell beiderseits blaß, Lichtreflex links fehlend, rechts peripher verlagert. Die Hörfähigkeit für Flüstersprache ist gering herabgesetzt.

Spülung der Kieferhöhlen: rechts dicker Eiter, links eitrige Trübung.

Die kulturelle Untersuchung ergibt: vorwiegend haemolysierende Streptokokken, in geringer Anzahl Pneumokokken.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	2,0	—	—	3,0	39,5	53,0	2,5

Gesamtzahl der Neutrophilen: 42,5.

14. 1. 39. Die Kopfschmerzen haben im allgemeinen nachgelassen, das dumpfe Gefühl in beiden Ohren ist geschwunden.

Die Spülung beider Kieferhöhlen ergibt noch Eiter, besonders rechts. Therapie: Mentholschnupfpulver, 10%ige Targesinlösung als Nasentropfen, Solluxbestrahlungen.

28. 1. 39. Kopfschmerzen völlig geschwunden, Hörfähigkeit beiderseits regelrecht.
Spülung der Kieferhöhlen: rechts weniger Eiter, links völlig frei.

4. 2. 39. Patientin ist weiterhin beschwerdefrei. Beim Schneuzen geht aus der rechten Nasenseite noch immer gelber Eiter ab. Spülung der rechten Kieferhöhle zeigt Zurückgehen der eitrigen Sekretion. Nach der Spülung werden 2 ccm einer 15%igen Targesinlösung in die rechte Kieferhöhle instilliert.

11. 2. 39. Subjektiv ohne Beschwerden geblieben. Bei Spülung der rechten Kieferhöhle Schleimeiterballen. Nochmalige Instillation von 15%iger Targesinlösung in die Kieferhöhle.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	1,5	—	—	5,0	55,0	35,5	3,0

Gesamtzahl der Neutrophilen: 60,0.

Auch hier ist gegenüber dem Haemogramm vom 7. 1. 39 das Ansteigen der Neutrophilen und die Abnahme der Lymphozyten deutlich.

18. 2. 39. Da bei der Spülung der rechten Kieferhöhle neben dem hauptsächlich schleimigen Sekret noch immer geringe Eiterbeimengung beobachtet wird, erfolgt erneute Instillation von 15%iger Targesinlösung in die Kieferhöhle. Die sonstige Behandlung bleibt wie bisher.

25. 2. 39. Patientin ohne Beschwerden, nur noch schleimige Absonderung aus der Nase.
Spülung der rechten Kieferhöhle: Schleimballen.

Haemogramm siehe Zusammenstellung:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.	Neutrophile gesamt
7. 1.	—	2,0	—	—	3,0	39,5	55,0	2,5	42,5
11. 2.	—	1,5	—	—	5,0	55,0	35,5	3,0	60,0
25. 2.	—	1,5	—	—	3,5	58,0	33,5	3,5	61,5

Das Verhalten der geformten Elemente des Blutes ist im Prinzip bei diesem Falle also genau entsprechend dem als Beispiel für die katarrhalische Entzündung der Nasennebenhöhlen angeführten Fall 9.

Wie oben bei Gruppe IV bereits bemerkt wurde, gehören hierher neben den Fällen katarrhalischer und eitriger Entzündung mit freiem Sekretabfluß noch eine Anzahl von chronischen, bereits operierten Fällen eitriger Entzündung, bei denen die endonasalen operativen Öffnungen noch bestehen. Im Wesentlichen stellen diese Fälle in gewissem Sinne nichts anderes dar als eitrige Nasennebenhöhlenentzündungen mit freiem Sekretabfluß. Diese klinische Übereinstimmung äußert sich auch in einer weitgehenden Übereinstimmung im Verhalten des weißen Blutbildes.

Zur Illustration sei ein charakteristischer Fall angeführt:

Fall 59, Gruppe IV, ambulant und klinisch behandelt.

Patient H. St., 34 Jahre alt, war im Februar 1938 drei Wochen lang wegen linksseitiger Kieferhöhleneiterung in ambulanter Behandlung. Ende Februar als geheilt aus der Behandlung entlassen. Am 30. 6. 38 begibt sich der Patient erneut in Behandlung. Im Anschluß an Schnupfen sei die Nase infolge sehr starker Absonderung wund.

Rhinoskopie: Eczem am Naseneingang, besonders links Rhagaden, im unteren Nasengang reichlich schleimig, eitriges Sekret.

Spülung der linken Kieferhöhle: eitrige Trübung. Die rechte Kieferhöhle ist frei.

5. 7. 38. Da noch starke eitrige Absonderung und Zunehmen der Kopfschmerzen, Klinikaufnahme. Am selben Tag endonasale Operation der linken Kieferhöhle.

30. 7. 38. Die Spülung der operierten Kieferhöhle zeigt keinen krankhaften Befund mehr. Patient wird als geheilt entlassen.

2. 12. 38. Patient muß sich wegen erneuter Kopfschmerzen und eitriger Absonderung aus der Nase wieder in Behandlung begeben.

Rhinoskopie: Reichlich Schleimeiter im linken unteren Nasengang. Durch die alte operative Öffnung unter der unteren Muschel ist Spülung mit dem stumpfen gebogenen Röhrchen möglich. Dabei entleert sich viel Schleimeiter (kulturell untersucht: Mischkultur von haemolysierenden Streptokokken und Schleimbazillen).

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	2,0	—	—	1,0	46,5	46,5	4,0

Gesamtzahl der Neutrophilen: 47,5.

7. 12. 38. Die Absonderung aus der Nase ist zurückgegangen, Kopfschmerzen bestehen noch, jedoch wesentlich geringer.
Spülung der linken Kieferhöhle: noch eitrige Absonderung.

17. 12. 38. Seit der letzten Spülung vor 10 Tagen hat Patient keine Beschwerden mehr gehabt. Die Absonderung aus der Nase hat weiterhin nachgelassen, sie ist jedoch noch stärker als normal. Sie sei mehr schleimig gewesen.

Spülung der linken Kieferhöhle: kleiner Schleimballen.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	1,5	—	—	0,5	61,5	33,5	3,0

Die Lymphozytose ist also von 46,5 Prozent auf 33,5 Prozent abgesunken. Die Gesamtzahl der Neutrophilen ist dagegen von 47,5 auf 62,0 gestiegen.

Also auch hier dieselbe Erscheinung wie bei Fall 9. Der Patient an sich geheilt und der Behandlung nicht mehr bedürfend, wird zu einer Kontrolluntersuchung in 14 Tagen bestellt.

4. 1. 39. Patient ist weiterhin ohne Beschwerden geblieben. Keine abnorme Absonderung der Nase mehr.

Rhinoskopie: Schleimhaut ohne Besonderheit, in den Nasengängen keine pathologische Absonderung zu erkennen.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	3,0	—	—	2,0	59,5	31,5	4,0

Gesamtzahl der Neutrophilen 61,5.

Die Lymphozyten haben weiterhin abgenommen.

Die Gesamtzahl der Neutrophilen hat sich in etwa gleicher Höhe gehalten.

Zur besseren Vergleichsmöglichkeit seien die drei Haemogramme dieses Falles im folgenden zusammengestellt:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.	Neutrophile gesamt
2. 12. 38	—	2,0	—	—	1,0	46,5	46,5	4,0	47,5
17. 12. 38	—	1,5	—	—	0,5	61,5	33,5	3,0	62,0
4. 1. 39	—	3,0	—	—	2,0	59,5	31,5	4,0	61,5

Für Gruppe IV sei noch ein besonders instruktiver Fall angeführt, der das Reagieren der Zusammensetzung des Blutbildes anschaulich macht.

Fall 66, Gruppe IV, ambulant und klinisch.

Es handelt sich um eine Patientin, die von einem auswärtigen praktischen Arzt überwiesen wurde und vom 6. 12. 38 bis 16. 12. 38 in ambulanter Behandlung stand. Anfangs trat Besserung der doppelseitigen Kieferhöhleneiterung mit fast völligem Schwinden der Beschwerden ein.

Patientin A. F., 69 Jahre alt, kommt am 6. 12. 38 wegen Stirnkopfschmerz und Trockenheit im Rachen in ambulante Behandlung.

Rhinoskopie: Rechtsseitige crista septi mit geringer Deviatio, mittlere Muschel hyperplastisch. Beiderseits im mittleren Nasengang Schleimeiter. Links kleiner Siebbeinpolyp.

Rachen: Pharyngitis sicca, eingetrocknetes eitriges Sekret aufliegend.

Spülung beider Kieferhöhlen: dicker Eiter.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	4,0	—	—	3,0	48,0	41,0	4,0

Gesamtzahl der Neutrophilen: 51,0.

Therapie: Ausräumung des linken Siebbeins, 5%ige Targesinlösung als Nasentropfen.

10. 12. 38. Der Stirnkopfschmerz hat wesentlich nachgelassen, auch die Trockenheit im Rachen sei nicht mehr so lästig. Aus der Nase komme zeitweise neben gelber, schleimiger Absonderung etwas Blut.

Rhinoskopie: Unter der linken mittleren Muschel noch kleine Blutkruste. In beiden mittleren und unteren Nasengängen vermehrte schleimige Absonderung.

Spülung beider Kieferhöhlen: geballter Eiter.

17. 12. 38. Subjektives Befinden hat sich weiterhin gebessert. Die Spülung der Kieferhöhle ergibt auf beiden Seiten Nachlassen der Eiterung.

Wegen des schwierigen Transportes (die Patientin ist fast 70 Jahre alt und muß zur Behandlung über 30 km mit der Eisenbahn fahren) wird Patientin stationär aufgenommen.

Aufnahmebefund:

Hals: Rachenschleimhaut trocken (Firnisglanz), gerötet, desgleichen die Seitenstränge. Die Schleimhaut des Epipharynx ist mit teilweise eingetrocknetem eitrigen Sekret bedeckt.

Rhinoskopie: Rechte mittlere Muschel hyperplastisch, Septumleiste mit leichter Deviatio. In den mittleren und unteren Nasengängen beiderseits schleimig-eitrige Streifen.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	3,0	—	—	6,0	52,0	33,5	5,0

Gesamtzahl der Neutrophilen: 58,0.

Therapie: 5%ige Targesinlösung als Nasentropfen, Mentholschnupfpulver, Kopflichtkasten, Solluxbestrahlungen, Instillation von 15%iger Targesinlösung.

19. 12. 38. Eiter bei Spülung mehr geballt, erneute Instillation von 15%iger Targesinlösung in beide Kieferhöhlen.

23. 12. 38. Allgemeinbefinden gut, ohne besondere Beschwerden. Die Temperaturen liegen seit der Aufnahme zwischen 37,0° und 37,5°. Die Spülung der Kieferhöhle zeigt Zurückgehen der Eiterung beiderseits.

27. 12. 38. Eiterabsonderung hat weiterhin nachgelassen, zeitweise sind noch geringe eitrige Flocken in der Spülflüssigkeit. Puls mittelkräftig und regelmäßig.

1. 1. 39. Wieder Zunahme der Eiterabsonderung auf beiden Seiten. Beschwerden bestehen jedoch nicht mehr.

Körpertemperatur seit drei Tagen nicht mehr über 36,5°.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
1,0	2,0	—	—	6,5	56,0	32,0	2,5

Gesamtzahl der Neutrophilen: 62,5.

5. 1. 39. Es besteht noch immer stärkere eitrige Absonderung aus beiden Kieferhöhlen. Subjektiv ohne Beschwerden.
Therapie: wie bisher.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	3,0	—	—	5,5	45,0	43,5	3,0

Gesamtzahl der Neutrophilen: 50,0.

Gegenüber dem Haemogramm vom 1. 1. 39 also weitere Zunahme der Lymphozyten, Absinken der Neutrophilen.

12. 1. 39. Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten. Die Eiterung beider Kieferhöhlen ist in den letzten Tagen wesentlich geringer geworden.
Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
1,0	—	—	—	3,5	49,5	41,5	4,5

Gesamtzahl der Neutrophilen: 53,0.

Geringe Abnahme der Lymphozyten und Ansteigen der Neutrophilen.

17. 1. 39. Lokalbefund: Nasenschleimhaut feucht, in den Nasengängen keine Eiterstreifen mehr. Rachenschleimhaut noch trocken glänzend, jetzt ohne Eiter- oder Schleimauflagerung.
Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	3,5	—	—	2,5	56,0	34,0	3,5

Gesamtzahl der Neutrophilen: 58,5.

Die Abnahme der Lymphozyten hält an. Die Gesamtzahl der Neutrophilen ist weiter, wenn auch unwesentlich, gestiegen.

21. 1. 39. Spülung beider Kieferhöhlen: links frei, rechts geringe schleimige Beimengung in der Spülflüssigkeit.
Beschwerdefrei geblieben. Entlassung.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	3,0	—	—	5,0	55,0	32,5	4 5

Gesamtzahl der Neutrophilen: 60,0.

Auch im letzten Haemogramm zeigt sich eine weitere, geringe Abnahme der Lymphozyten. Die Neutrophilen insgesamt halten den mittleren Wert. Dieser Fall beweist wie Blutbild und klinischer Befund typisch und zusammengehörig verlaufen. Zur klaren Übersicht die Zusammenstellung der sieben Haemogramme:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.	Neutrophile gesamt
6. 12. 38	—	4,0	—	—	3,0	48,0	41,0	4,0	51,0
17. 12.	0,5	3,0	—	—	6,0	52,0	33,5	5,0	58,0
1. 1. 39	1,0	2,0	—	—	6,5	56,0	32,0	2,5	62,5
5. 1.	—	3,0	—	—	5,5	45,0	43,5	3,0	50,5
12. 1.	1,0	--	—	—	3,5	49,5	41,5	4,5	53,0
17. 1.	0,5	3,5	—	—	2,5	56,0	34,0	3,5	58,5
21. 1.	—	3,0	—	—	5,0	55,0	32,5	4,5	60,0

Gruppe V.

(Eosinophil-lymphozytäres Blutbild).

Es gehören hierzu 39 Fälle. Dies sind 35,46 Prozent der Fälle im ganzen. Davon sind 23 männlichen, 16 weiblichen Geschlechts.

Dem Alter nach verteilen sich die Fälle folgendermaßen:

Von 10—20 Jahren . . . 9 Fälle
„ 20—30 „ . . . 14 „
„ 30—40 „ . . . 13 „
„ 40—50 „ . . . 3 „
über 50 Jahre . . . 0 „

Der Art der Erkrankung nach handelt es sich um: 30 Kieferhöhlenaffektionen, zwei Siebbeinaffektionen, vier Kieferhöhlenerkrankungen mit Beteiligung der Stirnhöhle und schließlich drei Erkrankungen der Kieferhöhle mit Beteiligung des Siebbeins.

Als üblicher oberer Grenzwert der Eosinophilen ist die Zahl vier angenommen. Die unter dieser Gruppe zusammengefaßten Fälle weisen jedoch fast durchweg einen Eosinophilenwert von über sechs auf. Der höchste von uns festgestellte Eosinophilenwert war 26.

Klinisch zeichnet diese Gruppe eine auffallende Deutlichkeit und Schwere der subjektiven Beschwerden aus. Es sind fast ausschließlich chronische und subacute Erkrankungen. Von den einzelnen Symptomen der Erkrankungen wiederholt sich besonders oft das der behinderten Nasenatmung, der „verlegten oder verstopften Nase" und des „Luftmangels." Wie schon eingangs erwähnt, führte die behinderte Nasenatmung in vielen Fällen zu asthmaartigen Beschwerden. Gerade solche Klagen waren charakteristischer Weise bei den Kranken dieser Gruppe besonders häufig. Es wurde daher von uns immer darauf geachtet, Fälle von echtem Asthma bronchiale (oder Heufieber) auszuschalten und in verdächtigen Fällen auch die Familienanamnese erhoben. Es ließ sich jedoch unter den hier zur Verwendung kommenden Fällen eine Krankheit dieser Art nicht feststellen, so daß es sich tatsächlich nur um reflektorischen, durch die behinderte Nasenatmung bewirkten Luftmangel handelt. Diese Art von nasalem, reflektorischem Asthma ist auch längst zu einem klinischen Begriff geworden.

Mit der Eosinophilie geht in den meisten Fällen eine Lymphozytose geringen Grades einher.

Die Behandlung war teils konservativ, teils operativ, je nach Lage des Falles. In den Fällen, wo allein schon anatomisch eine Verengung der Nase bestand — sei es durch Septumdeviation, sei es durch polypöse Entartung des Siebbeins oder der Muschelschleimhaut — und so eine Begünstigung bzw. sogar Ursache einer Nebenhöhlenaffektion vorlag, wurde natürlich in erster Linie das Hindernis beseitigt.

Wie die im folgenden angeführten Krankengeschichten zeigen werden, lagen bei dieser Gruppe sowohl eitrige wie auch katarrhalische Entzündungen der Nasennebenhöhlen vor.

Das Ausschlaggebende scheint tatsächlich die Behinderung erst der Nasenatmung und in manchem Fall dann das reflektorische Asthma zu sein. Die überwiegende Zahl der hierher gehörenden Fälle spricht jedenfalls dafür.

Für diese Annahme lassen sich auch Belege aus der einschlägigen Literatur bringen. Darauf wird am Schluß noch genauer eingegangen.

Hier seien jetzt einige Fälle anhand der Krankenblätter bzw. der Aufzeichnungen über ambulante Behandlung aufgeführt zur Belegung des bezüglich der Gruppe V gesagten.

Zunächst vier Fälle von chronischer Erkrankung, bei denen durchwegs operativ vorgegangen wurde.

Als erster Fall sei eine chronische Kieferhöhleneiterung mit Septumdeviation erwähnt. Der Patient lag zunächst wegen Bronchitis in der medizinischen Klinik unseres Krankenhauses. Bei einer Untersuchung auf der Hals-Nasen-Ohrenstation, wurde eine Kieferhöhleneiterung rechts festgestellt (eingehender Befund im folgenden.) Mehrmals wurde ambulant die Kieferhöhle gespült. Nach 14 Tagen Verlegung auf die Hals-Nasen-Ohrenstation zur Septumresektion. Verlauf:

Fall 4, Gruppe V, stationär.

Patient F. O., 21 Jahre alt, von der medizinischen Klinik zur Operation verlegt. Eltern gesund, selbst nie ernstlich krank gewesen. Während seiner Dienstzeit beim RAD. am 10. 11. 38 krank gemeldet mit starkem Husten, allgemeinem Schwächegefühl. In den letzten Wochen habe er häufiger das Gefühl, daß besonders die rechte Nasenseite „verstopft" sei. Eingehend befragt, gibt Patient an, daß er vor ca. drei Jahren sich vermutlich das Nasenbein gebrochen habe. Seitdem habe er oft mit Schnupfen und „verstopfter" Nase zu tun.

14. 1. 39. Rhinoskopie: Traumatische Deviatio septi nach rechts, Frakturstelle $^1/_2$ cm über dem Boden. Die Schleimhaut der Nase ist aufgelockert. Die rechte Nasenseite im ganzen eng, schlecht durchgängig. Schleim-Eiterstraße unter der unteren Muschel. Auch die linke Nasenseite ist durch eine weiter nach hinten liegende Verbiegung des Septums nach links eng.
Spülung der rechten Kieferhöhle: dicker, teilweise bröckeliger Eiter.

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	7,0	—	—	1,0	51,5	33,5	7,0

18. 1. 39. Nach zweimaliger Spülung keine Besserung.

Röntgenogramm:

Die Aufnahme der Nebenhöhlen ergibt eine geringe Helligkeitsdifferenz zu Ungunsten der rechten Kieferhöhle. Die rechte

Stirnhöhle ist nicht entwickelt. Die Keilbeinhöhle ist seitengleich aufgehellt.

Röntgendiagnose: Geringe Verschleierung, ohne sicheren Hinweis auf eine Sinusitis.

3. 2. 39. Da auch weiterhin durch konservative Maßnahmen keine Besserung zu erzielen ist, wird die Resektion des Septums vorgenommen.

Glatter Operationsverlauf. Nach Entfernung des korpligen Septums und des Vomers sind beide Nasenseiten bis in den Epipharynx gut durchgängig. Salbenschichttamponade.

4. 2. 39. Stärkere Stirnkopfschmerzen, die jedoch nach Entfernung der Taponade schwinden.

6. 2. 39. Heilungsverlauf ohne Besonderheiten. Die Schleimhautblätter liegen einander glatt an. Nase beiderseits schon besser durchgängig.

9. 2. 39. Noch geringe Schorfbildung auf der Operationswunde. Spülung der rechten Kieferhöhle noch Eiter. Nase durchgängig.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	0,5	—	—	2,0	44,0	43,0	10,5

15. 2. 39. Schleimhautwunde glatt verheilt. Bei Spülung der rechten Kieferhöhle kaum noch Eiter.

23. 2. 39. In den letzten Tagen fortschreitende Besserung. Nase immer gut durchgängig geblieben. Heute Spülflüssigkeit frei.

Haemogramm dieses Tages siehe Zusammenstellung:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
14. 1.	—	7,0	—	—	1,0	51,5	33,5	7,0
9. 2.	—	0,5	—	—	2,0	44,0	43,0	10,5
23. 2.	1,0	1,5	—	—	5,0	52,0	31,5	9,0

6. 3. 39. Entlassen als geheilt.

Die Zusammenstellung der Haemogramme zeigt: Die anfängliche Eosinophilie von 7 sinkt im Laufe der Behandlung zur Norm. Das übrige Blutbild ist ohne Besonderheiten.

Fall 47, Gruppe V, ambulant.

Patient E. Z., 46 Jahre alt, kommt am 25. 11. 38 in Behandlung mit Klagen über völliges Verlegtsein der Nase und zeitweisen Stirnkopfschmerz, die Nase sondere stark eitrig ab.

Rhinoskopie: Siebbein beiderseits stark polypös, wodurch beide Nasenseiten nach oben hin völlig verlegt sind. Zwischen den Polypen dicke Eiterstreifen. Die Nasenschleimhaut ist gerötet, geschwollen, so daß der Patient beiderseits kaum Luft durch die Nase bekommt.

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	11,0	—	—	3,5	46,5	38,0	1,0

Therapie: Ausräumung des rechten und linken Siebbeins.

2. 12. 38. Kleine Blutkrusten beiderseits unter der mittleren Muschel. Unter der rechten mittleren Muschel erscheint noch ein kleiner Polyp, der entfernt wird. Nase beiderseits gut durchgängig. Subjektiv wesentliche Erleichterung.

17. 12. 38. Patient beschwerdefrei. Beide Nasenseiten frei, kein Eiter.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	4,0	—	—	5,0	58,0	30,0	2,5

4. 1. 39. Weiterer Verlauf ohne Besonderheit. Beschwerden sind keinerlei aufgetreten. Patient bekommt durch beide Nasenseiten gut Luft.

Rhinoskopie: Ohne krankhaften Befund.

Haemogramm dieses Tages siehe Zusammenstellung:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
25. 11.	—	11,0	—	—	3,5	46,5	38,0	1,0
17. 12.	0,5	4,0	—	—	5,0	58,0	30,0	2,5
4. 1.	1,0	1,0	0,5	—	5,0	54,0	29,5	6,5

Auch hier ist die Rückkehr der Eosinophilen von 11 zur Norm deutlich, desgleichen die der mäßigen Lymphozytose.

Fall 57, Gruppe V, stationär.

Patientin G. S., 21 Jahre alt. Vorgeschichte: Vor vier Jahren Septumoperation, vor drei Jahren Operation der rechten Kieferhöhle von der Nase aus (beide Operationen waren auswärts vorgenommen). Seit einigen Monaten sei „die Nase dauernd verlegt!" und es bestünden beiderseitige Stirnkopfschmerzen. Besonders in den letzten vier Tagen haben die Kopfschmerzen zugenommen und es sei ein

Druckgefühl in der rechten Wangengegend aufgetreten. „Sie müsse beim Atmen immer den Mund aufhaben."

26. 10. 38. Rhinoskopie: Septumleiste links, Deviatio nach links oben (alte unvollständige Resektion), Hyperplasie der rechten mittleren und unteren Muschel. Eiter in beiden unteren Nasengängen.
Firnisglanz der Rachenschleimhaut, mäßige Entzündungen der Seitenstränge.
Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	7,0	—	—	3,0	42,5	40 5	6,5

Therapie: Radikaloperation beider Kieferhöhlen.

27. 10. 38. In Lokalanästhesie wird die Radikaloperation beider Kieferhöhlen nach Luc-Caldwell ausgeführt. Der Wangenschleimhautschnitt wird dabei etwas höher als üblich angelegt. Die Eröffnung der rechten Kieferhöhle bringt reichliche Mengen dicken, rahmigen, übelriechenden Eiters. Die verdickte Kieferhöhlenschleimhaut wird ausgeräumt. Nach Schaffung der Verbindung mit dem unteren Nasengang wird ein Lappen der Nasenschleimhaut eingeschlagen und fest tamponiert. In gleicher Weise wird auf der linken Seite verfahren. Die linke Kieferhöhle enthält nicht so viel Eiter (vorher gespült).

28. 10. 38. Leichte postoperative Temperaturerhöhung, Entfernung der Tamponade. Äußere Oberkiefergegend beiderseits mäßig anschwellend.

30. 10. 38. Stumpfe Spülung der Kieferhöhlen ergibt guten Befund. Die Schwellung im Gesicht läßt nach. Die endonasale Schleimhaut ist noch stark geschwollen, in den Nasengängen beiderseits noch sehr reichlich Eiter und Schleim.

1. 11. 38. Guter Wundschluß der Oberkieferwunden.
Spülung beiderseits kleine Schleimballen.
Subjektiv fast ohne Beschwerden.
Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
1,0	1,0	—	—	4,5	58,0	28,5	7,0

9. 11. 38. Gute Heilung und Schluß der Wunden im Mund. Nase: Keine eitrige Sekretion mehr. Schleimhaut weitgehend abgeschwollen, so daß beide Nasenseiten jetzt durchgängig sind. Spülung beider Kieferhöhlen: sicher frei.
Entlassung in ambulante fachärztliche Weiterbehandlung.

24. 11. 38. Ambulant in der Sprechstunde. Keine Beschwerden, Spülung o. B.

1. 12. 38. Ohne Besonderheit.

Haemogramm:

B.	E.	My.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	—	—	—	5,0	29,5	2,0

16. 12. 38. Patientin hat seit einem Tag erneut geringen Kopfdruck rechts, die Nase sei wieder „versackt."

Rhinoskopie: Linke Nasenseite frei, rechts schleimiges Sekret im unteren Nasengang, Schwellung der Muscheln.

Spülung der rechten Kieferhöhle: schleimiger Ballen:

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	5,0	—	—	3,0	59,5	30,5	2,0

Die kleine Remission äußert sich demnach in einer weiteren Zunahme der Eosinophilen, der Lymphozytenwert ist ungefähr gleich geblieben.

29. 12. 38. Kontrolle: ohne Beschwerden, bekommt gut Luft durch die Nase.

Doppelseitige Spülung ergibt keine pathologische Absonderung.

Aus der Behandlung entlassen.

Haemogramm siehe Zusammenstellung;

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
26. 10.	0,5	7,0	—	—	3,0	42,5	40,5	6,5
5. 11.	1,0	1,0	—	—	4,5	58,0	28,5	7,0
1. 12.	0,5	—	—	—	5,0	63,0	29,5	2,0
16. 12.	—	5,0	—	—	3,0	59,5	30,5	2,0
29. 12.	0,5	2,0	—	—	4,0	63,0	27,0	3,5

Auch bei diesem Fall schnelles Zurückgehen der Eosinophilie und Lymphozytose nach operativer Beseitigung der Krankheitsursache. Bezeichnend ist das vorübergehend geringe Ansteigen der Eosinophilen entsprechend der unbedeutenden Remission, die aber doch subjektiv deutlichere Beschwerden machte.

Fall 52, Gruppe V, stationär.

Patient H. J., 21 Jahre alt, kommt am 26. 10. 38 in Behandlung. Seit Jahren häufig Schnupfen, stark behinderte Nasenatmung. Vor zwei Jahren sei in der linken Nasenhöhle ein Stück Knochen abgetragen worden. Danach habe er monatelang Besserung verspürt. Seit einem halben Jahr sei die Nase erneut „verstopft", dazu habe er Kopfschmerzen.

Rhinoskopie: Rechtes Siebbein polypös, im mittleren und unteren Nasengang Eiterstreifen. Desgleichen im linken mittleren Nasengang Eiterstraße. An der Nasenscheidewand links ca. $1\frac{1}{2}$ cm lange Narbe. (Septumresektion).

Die Punktion beider Kieferhöhlen ergibt leicht stinkenden Eiter. Krankenhauseinweisung.

27. 10. 38. Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	12,5	—	—	1,5	43,0	39,5	4,0

Radikaloperation der linken Kieferhöhle nach Luc-Caldwell. Glatter Operationsverlauf.

31. 10. 38. Radikaloperation der rechten Kieferhöhle nach derselben Methode.

5. 11. 38. In den folgenden Tagen wurden mehrfach Spülungen vorgenommen. Das Naseninnere ist noch ziemlich verschwollen. Die Spülungen ergeben ein Nachlassen der Eiterung auf beiden Seiten.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	26,0	—	—	3,0	33,0	36,5	1,5

Da nicht nur kein Absinken der Eosinophilen nach den Operationen eintrat, sondern im Gegenteil eine beträchtliche Erhöhung, wird die Ausräumung des rechten polypösen Siebbeins geplant.

7. 11. 38. Spülung der Kieferhöhlen ergibt nur serös-blutige Absonderung. Die Ausräumung des rechten Siebbeins wird vorgenommen.

10. 11. 38. Jeden zweiten Tag Spülung der Kieferhöhlen, noch schleimige Absonderung. Schleimhautwunden gut verheilt.

17. 11. 38. Weiterhin guter Heilungsverlauf. Nase frei, kein Eiter.

21. 11. 38. Als gebessert in ambulante Weiterbehandlung entlassen.

15. 12. 38. Subjektives Wohlbefinden. Nase gut durchgängig auf beiden Seiten. Eine letzte Kontrollspülung beider Kieferhöhlen ergibt klare Spülflüssigkeit.

Abschluß der Behandlung.

Haemogramm dieses Tages siehe Zusammenstellung:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
27. 10.	—	12,0	—	—	1,5	43,0	39,5	4,0
5. 11.	—	26,0	—	—	3,0	33,0	36,5	1,5
15. 12.	0,5	3,5	—	0,5	4,0	63,0	24,0	4,5

Die hohe Zahl der Eosinophilen am 5. 11. 38 kann dadurch erklärt werden, daß zu der noch bestehenden Polyposis des rechten Siebbeins, die an sich schon eine stärkere Verlegung der rechten Nasenseite bewirkte, noch die allgemeine Schleimhautschwellung nach der doppelseitigen Operation der Kieferhöhlen kam, und somit vorübergehend in Bezug auch auf die subjektiven Beschwerden zunächst eine Verschlimmerung verursacht wurde. Jedenfalls sinkt der Eosinophilenwert nach der schließlich auch noch vorgenommenen Siebbeinausräumung und der inzwischen eingetretenen Abschwellung der Schleimhäute zur Norm ab.

Im folgenden noch drei Fälle zur Illustrierung der Gruppe V. Die ersten zwei Fälle wurden ausschließlich konservativ behandelt. Der dritte Fall zunächst konservativ, als dann aber bald ein Rezidiv eintrat, auch operativ.

Fall 69, Gruppe V, stationär.

Patientin E. K., 22 Jahre alt. Vor drei Jahren Tonsillectomie, vor einem Jahr Appendectomie. Im Anschluß an eine starke Erkältung vor acht Wochen hartnäckiger Schnupfen. Die Nase sei seitdem immer „fast völlig zu," jetzt Stirnkopfschmerz, allgemeine Abgeschlagenheit und Schwindelgefühl.

19. 11. 38. Rhinoskopie: Allgemeine Schwellung und Rötung der Nasenschleimhaut, besonders rechts. Beide Nasenseiten sind kaum durchgängig.

Röntgenogramm: Verschattung der rechten Kieferhöhle.
Spülung beider Kieferhöhlen: rechts und links Trübung der Spülflüssigkeit.
Krankenhausaufnahme.

21. 11. 38. Geringe Schwellung oberhalb des rechten Auges.
Spülung der rechten Stirnhöhle: ebenfalls Trübung der Spülflüssigkeit.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	10,0	—	—	2,5	43,5	40,5	3,0

Therapie: Kopflichtbäder, 5%ige Targesinlösung als Nasentropfen, Sollux-bestrahlungen, Mentholschnupfpulver.

26. 11. 38. Nur geringe subjektive Besserung.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	7,0	—	—	1,5	62,5	26,0	2,5

Gegenüber dem Blutbild vom 21. 11. 38 Absinken der Eosinophilie und der Lymphozytose.

2. 12. 38. Patientin fühlt sich etwas besser. Der Kopfschmerz ist fast völlig geschwunden. Wegen des allgemeinen Schwächezustandes war Patientin drei Tage z. B. in die medizinische Klinik verlegt. Internistisch war außer einer geringen Myokardschwäche (E. K. G.) kein krankhafter Befund zu erheben.

Kontrollspülung der Nebenhöhlen: klare Spülflüssigkeit.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	6,5	—	0,5	4,0	59,5	34,0	3,5

Keine wesentliche Änderung des Blutbildes gegenüber dem vor sechs Tagen.

6. 12. 38. In den letzten Tagen deutlichere Besserung, Nasenatmung freier. Schwindelgefühl völlig geschwunden. Entlassen in ambulante Weiterbehandlung.

9. 12. 38. Ohne Beschwerden. Rhinoskopisch o. B. Kontrollspülungen frei.

Haemogramm dieses Tages siehe Zusammenstellung:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
21. 11.	0,5	10,0	—	—	2,5	43,5	40,5	3,0
26. 11.	0,5	7,0	—	—	1,5	62,5	26,0	2,5
2. 12.	—	6,5	—	0,5	4,5	59,5	34,0	3,5
9. 12.	1,0	4,0	—	—	6,5	53,0	32,5	3,0

Es geht daraus hervor, daß auch die konservative Behandlung mit der Ausheilung des krankhaften Prozesses das Blutbild zur Norm zurückgeführt hat.

Fall 101, Gruppe V, stationär.

9. 12. 38. Patient E. T., 36 Jahre alt. Zur Begutachtung auf Unfallfolgen in der medizinischen Klinik. Bei ambulanter Untersuchung auf der Hals-Nasen-Ohrenabteilung wurde eine Sinusitis maxillaris festgestellt und zur Verlegung geraten.

Haemogramm (der medizinischen Klinik):

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	9,0	—	—	2,0	62,0	22,0	5,0

Röntgenogramm:

Schädel: Eine Frakturlinie ist nicht nachzuweisen, auch sonst finden sich keine krankhaften Veränderungen am Schädel.

Nebenhöhlen: Die rechte Kieferhöhle ist im ganzen mitteldicht verschattet. Im Bereich der Siebbeinzellen läßt sich eine Seitendifferenz nicht nachweisen. Die Stirnhöhlen sind frei.

Röntgendiagnose: Sinusitis maxillaris dextra.

12. 12. 38. Die vorgeschlagene Verlegung auf die Hals-Nasen-Ohren-Abteilung wird durchgeführt.

Vorgeschichte: Vor zwei Monaten Unfall mit Bruch des aufsteigenden linken Unterkieferastes. Seit dieser Zeit angeblich auch

Stirnkopfschmerz. Die Nase sei fast immer verlegt, in den letzten Tagen sei Schwindelgefühl aufgetreten.

Vor dem Unfall will Patient nie ähnliche Erscheinungen gehabt haben. (Die Angaben machen einen unglaubhaften Eindruck).

Rhinoskopie: Rechts unten weit und scharf vorspringende Christa septi, im mittleren und unteren Nasengang eitriges Sekret. Vorderer Teil der mittleren Muschel polypös. Links Muschelschwellung. Im ganzen beide Nasenseiten eng.

Spülung der rechten Kieferhöhle: Eiter.

Therapie: Instillationen von 15%iger Targesinlösung in die rechte Kieferhöhle. Targesin-Nasentropfen, Menthol-Schnupfpulver, Sollux-bestrahlungen, Kopflichtbäder.

14. 12. 38. Spülung: Eiter geballter, weniger.
Subjektiv bestehen noch immer Kopfschmerzen.
Patient aggraviert offensichtlich.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	7,0	—	—	2,0	52,0	36,0	2,0

17. 12. 38. Kieferhöhlenspülung: Weiter Besserung des objektiven Befundes.
Subjektiv keine Besserung (T. hat Rentenantrag gestellt).

20. 12. 38. Während der Zeit des stationären Aufenthaltes trat nie Temperatur auf.

24. 12. 38. Letzte Spülung: nur noch ganz geringe eitrig-flockige Beimengung in der Spülflüssigkeit, so daß die Behandlung ambulant weitergeführt werden kann.

Im Gegensatz zu der objektiven Besserung steht das Fortbestehen der subjektiven Beschwerden. Besonders ist angeblich der Kopfschmerz noch erheblich, das Schwindelgefühl sei weniger stark.

Da röntgenologisch keinerlei Beweis einer Fraktur oder Infraktion am Oberkiefer zu erbringen ist und auch klinisch sonst kein Anhalt für eine solche besteht, außerdem der Patient an sich in seinen Angaben unglaubwürdig erscheint, wird die Sinusitis maxillaris nicht als Unfallfolge — wie es der Patient behauptet — angesehen. Es erfolgt Entlassung in ambulante fachärztliche Nachbehandlung.

13. 1. 39. Rhinoskopie: Schleimhaut der Nase abgeschwollen, trotz der Crista septi und der teilweise polypösen rechten mittleren Muschel ist die Nase bei Prüfung ausreichend durchgängig. Keine pathologische Absonderung in den Nasengängen.

Nachdem der Patient mehrfach dahingehend aufgeklärt ist, daß ein Zusammenhang der Kieferhöhlenerkrankung mit dem damaligen Unfall keineswegs bestehen könne und daß seine Angaben unglaubwürdig erscheinen, gibt er auch weitgehende Besserung zu.

Haemogramm dieses Tages siehe Zusammenstellung:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
9. 12.	—	9,0	—	—	2 0	62,0	22,0	5,0
16. 12.	—	7,0	—	—	2,0	52,0	36,0	2,0
13. 1.	1,0	3,0	—	—	5,5	50,5	35,5	4,5

Bei diesem Fall erreichen die Eosinophilen deutlich erhöhte Werte, während die Lymphozyten in allen drei Blutbildern die Norm nicht übersteigen.

Schließlich sei noch der Fall eingehender ausgeführt, der auf konservative Behandlung zunächst gut ansprach, dann aber doch operativ angegangen werden mußte, und so auch zur Heilung kam.

Fall 105, Gruppe V, stationär.

27. 12. 38. Patientin L. K., 17 1/2 Jahre alt, kommt wegen Schmerzen in der Nasenwurzelgegend und hartnäckig verlegter Nase in Behandlung. Vor Wochen habe sie eine schwere Erkältung durchgemacht.

Rhinoskopie: Deviatio septi nach rechts oben, mittlere rechte Muschel hyperplastisch, links Spina ascendens, das hintere Ende der unteren Muschel ist verdickt, die rechte Nasenseite ist nach oben zu völlig verlegt. Auch die linke Nasenseite ist durch die starke Schleimhautschwellung schlecht durchgängig. In beiden unteren Nasengängen Eiter.

Spülung beider Kieferhöhlen ergibt rechts und links dicken Eiter.

Therapie: Wiederholte Spülungen, 5%iges Targesin als Nasentropfen, Kopflichtbäder.

29. 12. 38. Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	5,0	—	—	3,5	47,5	39,5	4,0

3. 1. 39. Eiterung läßt nach, Schleimhaut schwillt langsam ab, besonders links. Rechts ist die Nase nach oben noch nicht zu übersehen. Verdacht auf Beteiligung des rechten Siebbeins.

5. 1. 39. Neben weiterem Zurückgehen des objektiven Befundes auch Nachlassen der subjektiven Beschwerden.

Therapie: wie bisher.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
—	1,0	—	—	4,0	58,0	33,5	3,5

Das Blutbild zeigt übereinstimmend mit dem klinischen Verlauf Absinken der Eosinophilen und Lymphozyten zur Norm.

11. 1. 39. In den folgenden Tagen fortschreitende Besserung. Seit gestern Nachmittag erneut Verschlimmerung der subjektiven Beschwerden.

Rhinoskopie: Die linke Nasenseite ist frei durchgängig, in den Nasengängen keine pathologische Absonderung. Dagegen ist unter der rechten mittleren Muschel ein Polyp sichtbar, daneben auch Eiterstreifen. Der untere Nasengang ist frei.

12. 1. 39. Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	6,0	—	0,5	4,5	44,0	41,5	3,0

Vernnderung des Blutbildes im Sinne der Eosinophilie und Lymphozytose (entsprechend dem klinischen Rezidiv!) Um einem weiteren Rezidiv zu begegnen, wird die Ausräumung des rechten polypösen Siebbeins vorgenommen. Es werden mehrere Polypen entfernt, das Labyrinth wird radikal ausgeräumt.

16. 1. 39. Deutliches Nachlassen der Beschwerden. Die rechte Nasenseite sei jetzt freier.

Rhinoskopie: Unter der rechten mittleren Muschel Blutkruste, rechte Nasenseite besonders nach oben zu besser durchgängig.

Probespülung der rechten Kieferhöhle: schleimig-flockige Trübung.

19. 1. 39. Weiterhin fortschreitende Besserung.

Spülung der Kieferhöhlen: beiderseits frei.

Haemogramm:

B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
0,5	1,0	—	—	3,5	64,5	25,5	5,0

Das Verhalten der geformten Elemente des weißen Blutbildes ist demnach wieder entsprechend der Besserung im klinischen Verlauf. Zurückgehen der Eosinophilie und Lymphozytose (zu normalen Werten).

20. 1. 39. Patient wird in ambulante Nachbehandlung entlassen.

12. 2. 39. In den letzten drei Wochen ohne Beschwerden geblieben. Behandlung abgeschlossen.

Haemogramm dieses Tages siehe Zusammenstellung:

	B.	E.	My.	J.	St.	Segm.	Ly.	Mo.
29. 12.	0,5	5,0	—	—	3,5	47,5	39,5	4,0
5. 1.	—	1,0	—	—	4,0	58,0	33,5	3,5
12. 1.	0,5	6,0	—	0 5	4,5	44,0	41,5	3,0
19. 1.	0,5	1,0	—	—	3,5	64,5	25,5	5,0
12. 2.	—	2,5	—	0,5	5,0	56,0	29,0	7,0

Die konservative Behandlung führte demnach in diesem Fall nicht zur Heilung. Dies hatte seinen Grund in einer zunächst wegen der Unübersehbarkeit der rechten Nasenseite nicht zu erkennenden Siebbeinaffektion. So trat nach anfänglicher Besserung bald ein Rückfall ein, was sich auch im Verhalten des Blutbildes deutlich ausdrückte. Erst nach der radikalen Ausräumung des erkrankten Siebbeins konnte Heilung eintreten. Diese ist auch aus den weiteren Haemogrammen ersichtlich.

Daß eine Abhängigkeit zwischen Veränderung der Nasenatmung und Erhöhung des prozentualen Gehaltes an Lymphozyten und Eosinophilen besteht, berichten Sabrazés[7]), Masini und Genta[8]), Takabatake[9]) und Bielogolowow[10]). Letzterer untersuchte vor allem die Einwirkungen von Störungen durch adenoide Wucherungen auf die Zusammensetzung des Blutbildes und fand dabei „die Evolution der weißen Blutzelle verzögert", nach moderner Ausdrucksweise also die Zahl der Lymphozyten vermehrt. Die Erhöhung der Eosinophilenwerte führt er auf die Herabsetzung des Gasstoffwechsels und der oxydierenden Prozesse zurück.

Die Forschungen von Masini und Genta[8]) gingen in derselben Richtung und führten ebenfalls zu der Feststellung, daß Behinderung der Nasenatmung durch adenoide Störungen einhergeht mit einer Vergrößerung der absoluten Zahl der weißen Blutkörperchen durch Lymphozytenvermehrung.

Sabrazés[7]) und Takabatake[9]) schließlich fanden auch dieselben Ergebnisse bei ihren Untersuchungen. Sie fanden darüber hinaus, daß sich der Erfolg der operativen Entfernung der adenoiden Störungen nicht nur im klinischen Bild äußert, sondern auch – das ist vor allem hier wichtig festzustellen – im Zurückgehen der Eosinophilie und der Lymphozytose. Diese Erscheinung ist doch ein Beweis für den ursächlichen Zusammenhang der Eosinophilie und Lymphozytose mit der durch adenoide Störungen verursachten Behinderung der Nasenatmung.

Bei den von uns untersuchten Fällen ist ebenfalls der Zusammenhang von behinderter Nasenatmung und eosinophil-lymphozytärem Blutbild auffallend. Allerdings ist hier der Ausgangspunkt der Untersuchungen ein anderer, nämlich die Affektionen der Nasennebenhöhlen. Es bestanden bei einer Anzahl der von uns behandelten Fälle schon rein anatomische Anomalien der inneren Nase (so z. B. Septumdeviationen, Hyperplasien der Muscheln und Polypen), die eine Beeinträchtigung der Nasenatmung bewirkt haben bzw. bewirkt haben können. Andererseits jedoch ist bei einer ganzen Reihe der Fälle von Gruppe V ein solches anatomisches Hindernis in der Nase nicht zu finden. Die Behinderung der Nasenatmung ist hier verursacht durch Verlegung der Nasengänge infolge von Schleimhautschwellungen und pathologischer Absonderungen teils der Schleimhaut, teils der Nasennebenhöhlen.

Jedenfalls erscheint bei Beurteilung der Untersuchungen der im Vorliegenden behandelten Fälle der Zusammenhang zwischen eosinophil-lymphozytärem Blutbild und Behinderung der Nasenatmung klar.

Das Ansprechen der Zusammensetzung der geformten Elemente des weißen Blutbildes auf operative Beseitigung der Ursache der Beeinträchtigung der Nasenatmung — sei es der anatomischen Anomalien, sei es der Eiterungen der Nasennebenhöhlen – oder auf konservative Ausheilung in Form der Abnahme der Lymphozytose und Eosinophilie und schließlicher Rückkehr zur Norm beweist auch hier den ursächlichen Zusammenhang.

Die vielleicht allzu verallgemeinernde moderne Auffassung, daß Eosinophilie in der Hauptsache auf den Zustand des vegetativen Nervensystems und besonders der Vagotonie zurückzuführen sei, läßt doch noch manche Möglichkeit offen.

Überblicken wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen, so stellen wir fest, daß die Erscheinungen, die das Blutbild bei Entzündungen anderer Art und Lokalisation zeigt, auch für die von uns beschriebenen Fälle von Entzündungen der Nasennebenhöhlen allgemeine Gültigkeit haben.

So geht die akute Entzündung der Nebenhöhlen einher mit einer neutrophilen Kampfphase, die chronische mit Lymphozytose. Durch die Behandlung kommt es bei der chronischen Entzündung zunächst zu einer Aktivierung, was sich im Blutbild in einer neutrophilen Kampfphase äußert. Mit der Ausheilung der Erkrankung tritt dann Normalisierung des Blutbildes ein.

Von einem gewissen Interesse ist es, daß Nebenhöhlenerkrankungen mit einer lymphozytären Phase (auch Heilphase genannt) nicht ohne weiteres ausheilen. Durch das aktive Eingreifen des Otologen kommt es zunächst meist zu einer neutrophilen Kampfphase (wie oben bereits erwähnt). Man kann aus dieser Beobachtung gewisserweise eine Berechtigung für das von den meisten Otologen bisher noch geübte Verfahren ableiten. Was etwa die parenterale Reiztherapie für den Internisten ist, der ja auch aktivieren will, das ist für den Otologen — dem Blutbild nach — das aktive Vorgehen. Die otologischen Behandlungsmethoden sind also „biologischer" als sie auf den ersten Blick erscheinen mögen.

Die Frage des Zusammenhangs zwischen Blutbild und Erreger konnte von uns nicht eindeutig geklärt werden. Wir haben uns darüber nicht gewundert, denn diese Frage ist auch in anderen einschlägigen Arbeiten nicht geklärt (siehe Schulten). Immerhin erscheint die Annahme berechtigt, daß Streptokokken (viridans!) zu einer Verminderung bzw. einem Schwinden der Eosinophilen führen. Diese Beobachtung deckt sich mit der Erfahrung aus der inneren Medizin, wonach die im Allgemeinen als bösartiger bekannten Bakterienarten eher zu einem Schwinden der Eosinophilen führen, als die „gutartigeren" Erreger.

Eosinophilie fanden wir in der Hauptsache bei behinderter Nasenatmung. Wie schon beschrieben, stellten oben erwähnte Autoren

eine Vermehrung der Eosinophilen bei adenoiden Wucherungen des Nasen-Rachenraumes fest. Diese Tatsache läßt die Vermutung als berechtigt erscheinen, daß hier eine gemeinsame Ursache bei der bestehenden Ähnlichkeit der Symptome vorliegt. Man kann daraus schließen, daß nicht die adenoiden Wucherungen als solche, sondern nur die behinderte Nasenatmung (Stenose-Atmung) zur Eosinophilie führt.

Andererseits fanden wir die Eosinophilie, wenn auch in weitaus geringerem Ausmaß, auch bei chronischen Kieferhöhlenerkrankungen, die keine Stenoseatmung zeigten.

Mehrfach war die Eosinophilie für uns geradezu Veranlassung nach Nebenhöhlenerkrankungen zu suchen, obwohl keine entsprechenden auffälligeren subjektiven Beschwerden vorlagen. Auf diese Weise gelang es öfter, mit den üblichen Methoden nicht faßbare Kieferhöhlenerkrankungen zu finden.

Eosinophilie im Blut kann deshalb in den Fällen, wo sie auf andere Weise nicht geklärt werden kann, Veranlassung sein, sich mit den Nasennebenhöhlen gründlich zu beschäftigen. Diese Feststellung ist besonders für den Internisten von Wichtigkeit, der ja am häufigsten in die Lage kommt, Eosinophilien ihrer Aetiologie nach zu klären.

Man kann zusammenfassend diese Folgerungen ziehen:

1. Chronische Entzündungen der Nasennebenhöhlen mit Lymphozytose werden durch Behandlung aktiviert und zeigen zunächst eine neutrophile Kampfphase, später dann mit der Ausheilung, Normalisierung.
2. Streptokokken, besonders Streptococcus viridans, führen zu einem Schwinden bzw. Verschwinden der Eosinophilen.
3. Bei behinderter Nasenatmung findet man Eosinophilie.
4. Das Blutbild kann ein Anhalt für die Beurteilung des Behandlungserfolges sein.

Literatur:

1. V. Schilling: Das Blutbild und seine klinische Verwertung.
2. Schulten: Lehrbuch der klinischen Haematologie.
3. Brugsch (nach Schulten, s. o.)
4. Wieck (nach Schulten, s. o.)
5. Naegeli (nach Schulten, s. o.)
6. N. A. Karpow: Die Einwirkung von Erkrankungen der Kieferhöhlen auf das morphologische Blutbild.
7. Sabrazés: Arch. f. Laryng. Bd. X, S. 278 (nach Karpow).
8. Masini und Genta: Sur les végetations adenoidiennes. Annali di Laryngologia et Otolog., rhinol., pharyng. Vol. I.
9. Takabatake: Beiträge zur Kenntnis der adenoiden Kachexie.
10. N. W. Bjelogowow: Zur Frage des Einflusses der erschwerten Nasenatmung auf die Morphologie des Blutes und die Oxydationsprozesse.

Lebenslauf.

Am 3. April 1911 wurde ich als Sohn des Regierungsrates Johann Deuerling und seiner Ehefrau Babette, geb. Wirth, in Bamberg geboren. Von meinem sechsten Lebensjahr an besuchte ich vier Jahre die evangelische Volkshauptschule in Bamberg. Anschließend war ich neun Jahre lang Schüler des Humanistischen Neuen Gymnasiums zu Bamberg und erhielt nach bestandenem Abitur am 10. April 1930 das Reifezeugnis an dieser Anstalt. Am 1. Mai 1930 immatrikulierte ich mich an der Universität Erlangen als Student der Medizin. Dort blieb ich mit Ausnahme des Sommersemesters 1931, wo ich an der Universität Halle eingeschrieben war, für die Zeit meines Studiums. Am 1. August 1933 bestand ich die ärztliche Vorprüfung, am 5. Juni 1936 das medizinische Staatsexamen an der Universität Erlangen. Die Medizinalpraktikantenzeit verbrachte ich vom 7. Juni 1936 bis 31. Juli 1936 an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Erlangen, vom 1. August 1936 bis 31. Dezember 1936 auf der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten und der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden des Stadtkrankenhauses Görlitz und vom 1. Januar 1937 bis 6. Juni 1937 an der medizinischen und neurologischen Klinik des Stadtkrankenhauses Görlitz, wo ich auf der Männer-, Frauen-, Kinder- und Infektionsabteilung tätig war. Am 7. Juni 1937 erhielt ich die Bestallung als Arzt. Vom 1. Juni 1937 bis 31. Dezember 1937 war ich Assistent an der medizinischen und neurologischen Klinik des Stadtkrankenhauses Görlitz. Anschließend vertrat ich Landärzte in Rauscha O/L. und Penzig O/L. bis 1. Mai 1938. Vom 1. Mai 1938 bis 26. August 1939 war ich als

Assistent auf der Hals-Nasen-Ohrenabteilung des Stadtkrankenhauses Görlitz tätig. Am 27. August 1939 wurde ich zum Heeresdienst eingezogen (nach zwei achtwöchigen militärischen Übungen bei der Truppe 1937 und 1939) und war bis zum 23. Januar 1940 zunächst als Sanitätsgefreiter, ab Anfang November 1939 als Unterarzt am Reserve-Lazarett Reichenbach O/L. seit 23. Januar 1940 bin ich als Unterarzt an der Hals-Nasen-Ohrenabteilung des Reserve-Lazarettes Seidenberg O/L. tätig.